

غالِب فاعور, إريك فردي and معين حمزه (dir.)

أطلس لبنان تحديات جديدة

Presses de l'Ifpo

تغير المناخ: اتجاهات صعبة التحديد

أمين شعبان et كلير جيليت

DOI : 10.4000/books.ifpo.11714
Éditeur : Presses de l'Ifpo
Lieu d'édition : Beyrouth, Liban
Année d'édition : 2016
Date de mise en ligne : 29 octobre 2018
Collection : Co-éditions
ISBN électronique : 9782351595459



<http://books.openedition.org>

Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2016

Référence électronique

أطلس لبنان : تحديات جديدة. In : *تغير المناخ: اتجاهات صعبة التحديد* شعبان, أمين ; جيليت, كلير. Beyrouth, Liban : Presses de l'Ifpo, 2016 (généré le 16 septembre 2019). Disponible sur Internet : <http://books.openedition.org/ifpo/11714>. ISBN : 9782351595459. DOI : 10.4000/books.ifpo.11714.

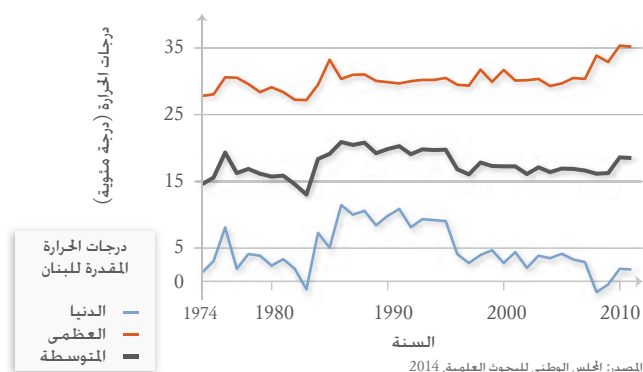
تغير المناخ: اتجاهات صعبة التحديد

أمين شعبان وكثير جيليت

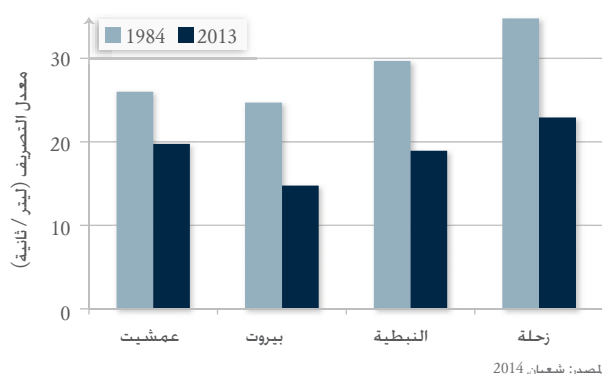
إن غياب قياسات الأرصاد الجوية يجعل من الصعب جداً دراسة تطور المناخ الذي يشهده لبنان على المدى المتوسط والطويل. وكانت القياسات التي يعود تاريخها إلى ما قبل العام ١٩٥٠ قليلة جداً، كما توقفت العديد من المحطات عن العمل أو تضررت خلال الحرب الأهلية. إن تأثير تغير المناخ الذي فرض نفسه كقضية بيئية رئيسية في العالم هو بالتالي صعب التحديد. ومع ذلك، فإن المعطيات الموجودة تسمح بملاحظة العديد من التغيرات المناخية، التي لا شك أن جزءاً منها يتعلق بالتطورات الإقليمية والعالمية.

تغيرات مناخية متناقضة في أرجاء لبنان كافة

جزء من الأراضي الأكثر جفافاً خصوصاً في منطقة البقاع الشمالي، في حين أنها ازدادت شمال وجنوب شرق البلاد. إن التطور الرئيس الملحوظ على الصعيد الوطني هو تضاعف عدد فترات الأمطار الغزيرة. بالإضافة إلى تغير واضح في درجة الحرارة: فقد زاد متوسط درجة الحرارة عن قبل

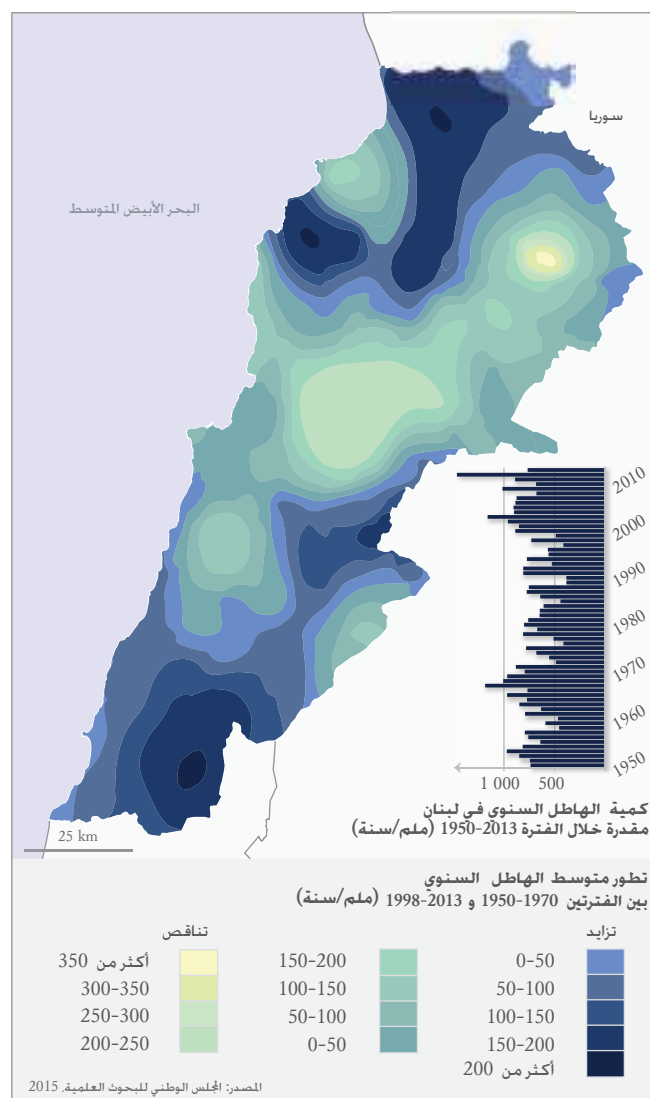


الشكل ٣-٤: درجات الحرارة في لبنان بين ١٩٧٤ و ٢٠١١



الشكل ٤-٤: غزارة بعض الآبار في لبنان في عامي ١٩٨٤ و ٢٠١٣

لم تتغير كمية الأمطار المتساقطة على كامل الأراضي اللبنانية بشكل معتبر منذ ٥٠ عاماً. فقد تراجعت بشكل حاد في مناطق هي بالأساس

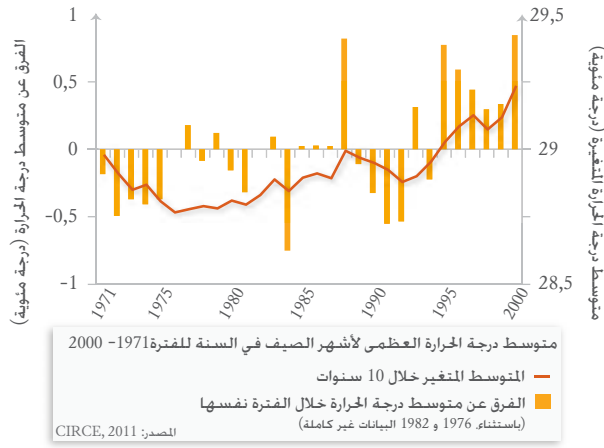


الشكل ٢-٤: الهطول المطري في لبنان بين ١٩٥٠ و ٢٠١٣

كان متوسط المساحة التي تغطيها الثلوج في كل عام قد تغير بشكل ملحوظ. وقد أدت هذه التطورات، جنباً إلى جنب مع سوء إدارة الموارد المائية، إلى نقص في تغذية المياه الجوفية وانخفاض حاد في غزارة الآبار والأنهار: فقد انخفض متوسط الغزارة السنوية لنهر الليطاني من ٢٧٥ إلى ١٢٥ مليون م^٣ بين عامي ١٩٦٥ و ٢٠١١.

درجتين مؤبقتين خلال ٣٠ عاماً والزيادة في متوسط الفارق بين الحدين الأدنى والأقصى لدرجات الحرارة عامل يساهم في عملية التصحر، ولكن التأثيرات الناتجة عن ذلك لا تزال بحاجة الى توضيح. وتساهم هذه الزيادة في درجات الحرارة في تسريع ذوبان الثلوج، ولكن القياسات التي سجلت في العقود الأخيرة لا تسمح بمعرفة إن

تعزز الجزر الحرارية العمرانية؟



الشكل ٥-٤: درجات الحرارة في مطار بيروت خلال الفترة الممتدة من العام ١٩٧١ إلى العام ٢٠٠٠

ارتفاع درجات الحرارة في بيروت من أبرز التطورات المناخية في لبنان. فقد ارتفع متوسط درجة الحرارة بمقدار ٤ درجات مئوية منذ العام ١٩٦٤. ويقدر برنامج CIRCE أن القياسات التي أخذت في مطار بيروت تبين ارتفاعاً يبلغ ٠,١ درجة مئوية في درجات الحرارة القصوى في كل عقد وببومين في العقد الواحد من عدد الأيام الحارة الملحوظة في الصيف. هذه الاتجاهات لها تأثير كبير على البيئة العمرانية وسكانها، خصوصاً في مستويات التلوث وفي مجال الصحة العامة. فهي تزيد من الاعتماد على التكييف، وبالتالي استهلاك أكبر في الطاقة وانبعث الغازات خصوصاً من محطات توليد الكهرباء.

وترتبط هذه التغيرات كما يبدو بتأثير الجزر الحرارية العمرانية. فالمناطق العمرانية تملك الأسطح الداكنة اللون أكثر من غير العمرانية، وهذه الأسطح تعكس كمية أقل من أشعة الشمس، وبالتالي تمتص جزءاً أكبر من الإشعاع الشمسي، مما يزيد من درجة حرارة المناطق المعنية. أما المناطق الخضراء، القليلة جداً في العاصمة، فهي على العكس تساهم في الحفاظ على درجات حرارة أقل ارتفاعاً، لا سيما بسبب آليات التبخر. ولا تزال العلاقة بين هذه التغيرات والاتجاهات المناخية الملحوظة على مستوى أصغر بحاجة الى دراسة، غير أن الزيادة في متوسط درجات الحرارة تساعد على تعزيز هذه الظاهرة. ويبدو هذا ملحوظاً في بيروت بشكل خاص: فدرجة الحرارة في طرابلس لم ترتفع أكثر من درجتين مؤبقتين خلال الفترة الممتدة بين ١٩٦٤ و ٢٠٠٤. إن تضاعف المباني وتركيزها في القطب العمراني الأول في البلاد في ظل غياب التشريعات أو التنظيم الوظيفي الذي يؤطرها، يساهم بلا شك في شرح ما سبق.